

JP-05-005464-U1

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-5464

(43)公開日 平成5年(1993)1月26日

(51)Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 3/44		9110-2C		
29/13				
H 0 4 N 1/04	A	7245-5C	B 4 1 J 29/ 12	A
		8804-2C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

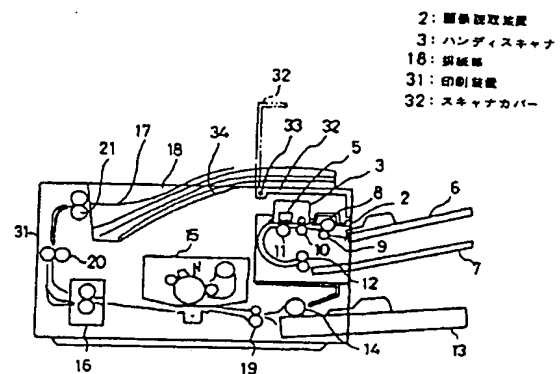
(21)出願番号	実願平3-52909	(71)出願人	000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(22)出願日	平成3年(1991)7月9日	(72)考案者	小島 哲治 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(72)考案者	宮下 浩美 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(72)考案者	萩原 成美 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 鈴木 敏明

(54)【考案の名称】 画像読取装置付き印刷装置

(57)【要約】

【目的】 着脱自在なハンディスキヤナを有する画像読取装置を一体化し、上部に印刷用紙の排出部を備えた印刷装置を小型化を図り、異物の侵入を防ぐ。

【構成】 印刷装置31の上部に開閉可能なカバー32を設け、このカバー32の上面に印刷用紙17が載置されるようにする。そしてこのカバー32の下方に、ハンディスキヤナ3を有する画像読取装置2を配置する。



BEST AVAILABLE COPY

本発明に係る第1実施例を示す概略図

1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 原稿を読取るハンディスキャナとこのハンディスキャナを上部から着脱可能な自動原稿搬送装置とから成る画像読取装置を上部に一体に備え、印刷後の用紙を排出する排出部を上部に有する画像読取装置付き印刷装置において、

ハンディスキャナを覆うカバーを開閉自在に設けたことを特徴とする画像読取装置付き印刷装置。

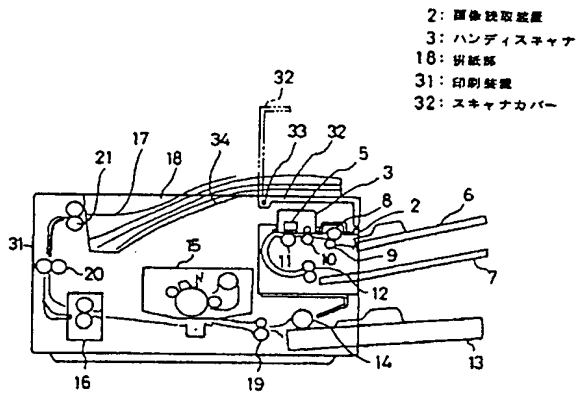
## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係る第1実施例を示す概略説明図

【図2】 本考案に係る第1実施例を示す斜視図

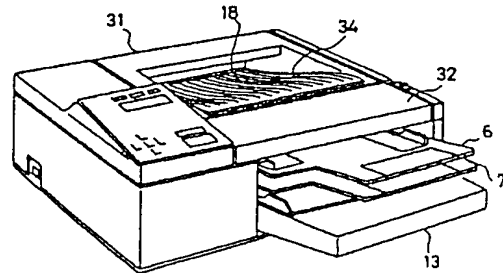
【図3】 本考案に係る第1実施例を示す斜視図

【図1】



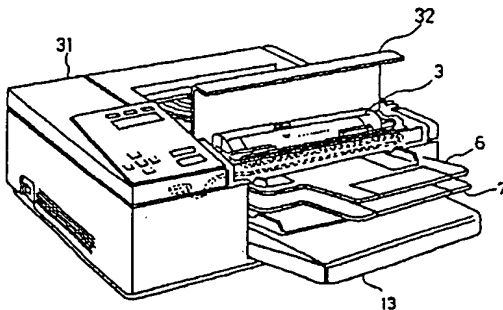
本考案に係る第1実施例を示す概略説明図

【図2】



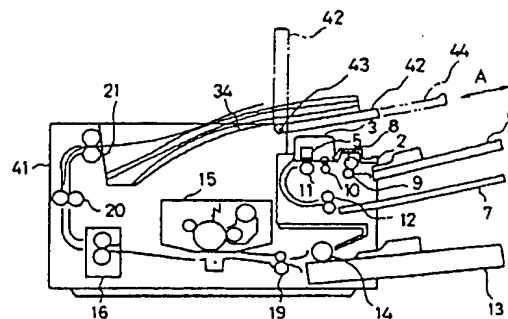
本考案に係る第1実施例を示す斜視図

【図3】



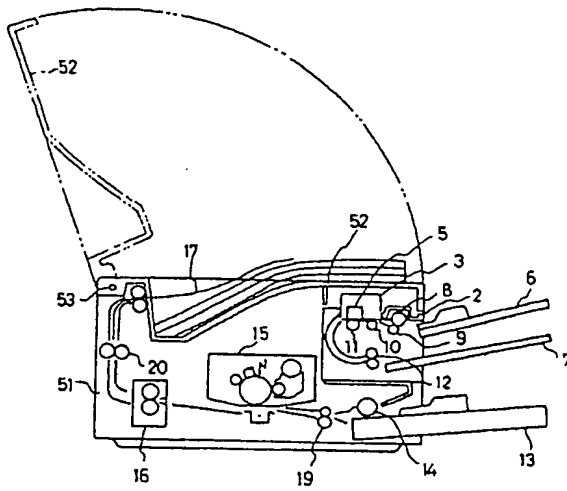
本考案に係る第1実施例を示す斜視図

【図4】



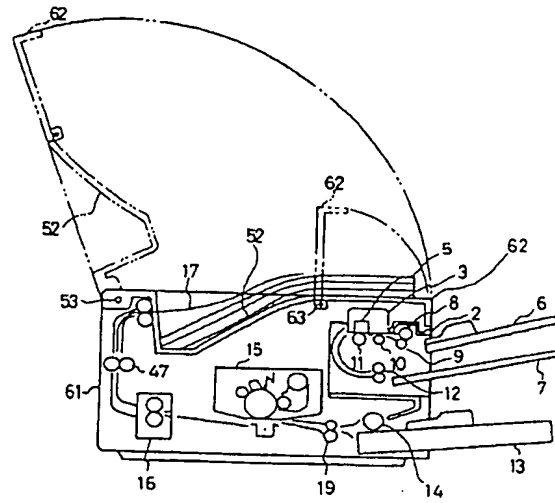
本考案に係る第3実施例を示す概略説明図

【図5】



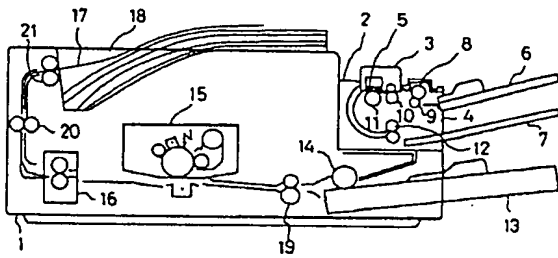
本考案の第3実施例を示す概略説明図

【図6】



本考案に係る第4実施例を示す概略説明図

【図7】



従来の画像採取装置付き印刷装置を示す説明図

BEST AVAILABLE COPY

## 【考案の詳細な説明】

【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、原稿を読取るハンデイスキャナとこのハンデイスキャナが着脱可能な自動原稿搬送装置とからなる画像読取装置を一体に備えた印刷装置の構造に関する。

【0002】

## 【従来の技術】

従来より、原稿上の画像情報を手動で読取るハンデイスキャナが実用化されているが、このハンデイスキャナを自動原稿搬送装置に着脱可能にした画像読取装置も開発されている。さらに近年、こうした画像読取装置を印刷装置に具備し、一体化する傾向がある。図7は従来におけるこのような画像読取装置を一体化した印刷装置を示す説明図であり、以下図面にしたがって説明する。

【0003】

図7において、印刷装置1には画像読取装置2が一体に設けられている。画像読取装置2はハンデイスキャナ3と自動原稿搬送装置（以下ADFという）4から成り、ハンデイスキャナ3には読取りセンサユニット5が備えられている。ADF4には、給紙トレイ6、排紙トレイ7、給紙ローラ8、分離ローラ9、搬送ローラ10、11、および排出ローラ12がそれぞれ配設されている。

【0004】

画像読取装置2の下方には、印刷用紙を収容する用紙カセット13が配設され、その先端部上方には給紙ローラ14が取付けられている。印刷装置1のほぼ中央には画像形成部15が設けられ、ここで露光、現像、転写等の各印刷工程が行われる。その左方には定着器16が備えられている。また印刷装置1の上部には、印刷後の用紙17を排出する排紙部18が形成されている。

【0005】

次に原稿の画像を読取る動作を説明する。原稿は給紙トレイ6上に載置され、給紙ローラ8および分離ローラ9によって1枚ずつ給送される。給送された原稿は搬送ローラ10によって読取りセンサユニット5まで搬送され、搬送ローラ1

1によりセンサユニット5に密着されながら画像情報が読取られる。読取り後原稿は搬送方向を反転し、排出ローラ12により排紙トレイ7上に排出される。

【0006】

また用紙に印刷を行う場合は、まず図示せぬ上位装置からの命令により給紙ローラ14が回転し、用紙カセット13から用紙が1枚ずつ繰り出される。繰り出された用紙は搬送ローラ19により画像形成部15へ送られ、ここで電子写真プロセスに従って画像が転写される。用紙上に転写された画像は定着器16によって定着され、用紙17はその後、搬送ローラ20および排出ローラ21により排紙部18に排出される。

【0007】

この装置1におけるハンディスキャナ3は、画像読取装置に対して容易に着脱できるようになっている。

【0008】

【考案が解決しようとする課題】

しかし上記従来の装置においては、以下の問題があった。即ち、

1. 印刷装置上部に印刷後の用紙を排する排紙部を設けているので、画像読取装置を、印刷で使用する最長の用紙の長さより離れた位置に配置しなければならず、このため装置が大型化する。

【0009】

2. ハンディスキャナを外している場合、自動原稿搬送装置内に異物が混入し易く、故障の原因となりやすい。

【0010】

本考案は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、画像読取装置上方にカバーを設けることにより、装置の大型化を防ぎ、ハンディスキャナ取外し時でも異物の混入を防止した信頼性の高い優れた印刷装置を提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本考案は、着脱可能なハンディスキャナを有する画

像読取装置を上部に一体に備え、印刷後の用紙を排出する排出部を上部に有する画像読取装置付き印刷装置において、ハンディスキヤナを覆うカバーを開閉自在に設けたものである。

#### 【0012】

##### 【作用】

カバーの上面は、印刷用紙の排出部の一部を形成し、印刷用紙が載置される。そしてカバーの下方に画像読取装置が配置されるので、排出された印刷用紙と画像読取装置が垂直方向に重なり合う。したがって印刷装置を水平方向に小型することができる。

#### 【0013】

カバーは開閉可能で、ハンディスキヤナを着脱するときは、カバーを開けるが、ハンディスキヤナを外しておく場合でもカバーを閉じることにより装置内に異物が侵入することはない。

#### 【0014】

##### 【実施例】

以下本考案に係る実施例を図面にしたがって説明する。なお各図面に共通する要素には同一の符号を付す。

#### 【0015】

図1は本考案に係る第1実施例を示す概略説明図、図2、図3は第1実施例を示す斜視図であり、まず第1実施例について説明する。

#### 【0016】

図1において、第1実施例に係る印刷装置31には、従来例と同様に、画像読取装置2が一体に設けられている。画像読取装置2の上方にはスキヤナカバー32が支点33を中心に回動可能に取付けられている。スキヤナカバー32は、閉じられた時(図2に示す状態のとき)、画像読取装置2の上方を覆い、異物の侵入を防いでいる。またスキヤナカバー32の上面は、印刷装置31上部の排紙部18のスタッキング面34と連続する面を形成し、排紙部18に排出されてくる用紙17の先頭部を載置できるようになっている。

#### 【0017】

このように、排出された印刷用紙17の下方に画像読取装置2を配置するようにしたので、印刷装置31は図1における左右方向にその長さを短縮することができ、小型化が可能になる。また本実施例では、画像読取装置2の下方に、印刷用紙を収納する用紙カセット13を装着している。その他の構造は従来例と同様であり、説明を省略する。

#### 【0018】

次に原稿の読取動作の説明であるが、これは従来例と同様に行われる。即ち、給紙トレイ6上の原稿は給紙ローラ8および分離ローラ9によって1枚ずつ給送され、搬送ローラ10によって読取りセンサユニット5まで搬送される。ここで原稿の画像が読取られ、その後排出ローラ12により排紙トレイ7上に排出される。

#### 【0019】

次に用紙に印刷を行う場合であるが、このときスキャナカバー32は閉状態にしておく。画像形成部15および定着器16で印刷が行われた用紙17は、搬送ローラ20で搬送され、排出ローラ21により排紙部18に排出される。このとき用紙17の先頭部はスキャナカバー32上に載置される。

#### 【0020】

画像形成装置2のハンディスキャナ3を取り外す場合は、図3に示すようにスキャナカバー32を開けてハンディスキャナ3の取り外しを行う。

#### 【0021】

図4は本考案に係る第2実施例を示す概略説明図であり、次に第2実施例について説明する。

#### 【0022】

図4において、印刷装置41の上部にはスキャナカバー42が支点43を中心に回動可能に取付けられている。スキャナカバー42の上面は、第1実施例と同様に、印刷用紙17のスタッキング面を形成する。スキャナカバー42には矢印A方向に伸縮自在なサブトレイ44が取付けられており、大きいサイズの用紙17に対応できるようになっている。そしてスキャナカバー42の下方に、原稿を読取る画像読取装置2が配置されている。

## 【0023】

このように構成した第2実施例でも印刷装置41の小型化を図ることができる。

## 【0024】

図5は本考案に係る第3実施例を示す概略説明図である。同図において、第3実施例の印刷装置51には、上部にアッパカバー52が支点53を中心に回転可能に取り付けられている。アッパカバー52の上面は印刷後の用紙17が排出されるスタッピング面を形成する。そしてアッパカバー52の先端部下方に画像形成装置2が配置される。

## 【0025】

このような構成の第3実施例においては、ハンディスキャナ3着脱時のみでなく、画像形成部15のユニット交換、印刷用紙17のジャム解除時にもアッパカバー52を開放する。

## 【0026】

図6は本考案に係る第4実施例を示す概略説明図で、この実施例の印刷装置61には、第3実施例と同様にアッパカバー52が開閉可能に設けられている。そしてアッパカバー52の先端部にはスキャナカバー62が支点63を中心に回転可能に取り付けられている。そしてこのスキャナカバー62の下方に画像読取装置2が配置されている。

## 【0027】

この第4実施例においては、画像形成部15のユニット交換およびジャム用紙の除去を上方から行うことができるが、ハンディスキャナ3を着脱する場合にはスキャナカバー62だけを開放するだけで着脱が可能である。

## 【0028】

## 【考案の効果】

以上詳細に説明したように本考案によれば、印刷用紙のスタッピング面を有するカバーを開閉自在に設け、このカバーの下方に、着脱可能なハンディスキャナを有する画像読取装置を配設したので、装置の小型化、軽量化が図れる。

## 【0029】



またハンディスキャナを取外した場合でも、カバーを閉じることにより画像読取装置内に異物が侵入するのを防ぐことができる。

【公報種別】 実用新案法第 5 5 条第 2 項において準用する特許法第 1 7 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】 第 2 部門第 4 区分

【発行日】 平成 8 年 ( 1 9 9 6 ) 2 月 2 日

【公開番号】 実開平 5 - 5 4 6 4

【公開日】 平成 5 年 ( 1 9 9 3 ) 1 月 2 6 日

【年通号数】 公開実用新案公報 5 - 5 5

【出願番号】 実願平 3 - 5 2 9 0 9

【国際特許分類第 6 版】

B41J 3/44 8804-2C  
29/13

H04N 1/107

【 F I 】

B41J 29/12 A 9011-2C

H04N 1/04 A 7232-5C

【手続補正書】

【提出日】 平成 7 年 1 月 3 1 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 実用新案登録請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 原稿を読取るハンディスキャナとこのハンディスキャナを上部から着脱可能な自動原稿搬送装置とから成る画像読取装置を上部に一体に備えた、画像読取装置付き印刷装置において、ハンディスキャナを覆うカバーを開閉自在に設け、印刷後の用紙をそのカバー上部に排出することを特徴とする画像読取装置付き印刷装置。